



Funzioni

Panoramica:

Spiegazione del concetto	Funzione : un gruppo di istruzioni per la codifica che possono essere richiamate più e più volte Esempio : lavare i capelli
Obiettivi formativi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendere il concetto di funzioni ; 2. Creare funzioni e chiamare le funzioni per eseguire le attività.
Preparazione dell'insegnamento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Strisce cartacee di funzioni (fase 3 - Gioco introduttivo); 2. Una lavagna e un indicatore di lavagna (oppure puoi usare una lavagna e gessetti) ; 3. Un Codey Rocky e un dongle Bluetooth (o un cavo USB) per studente, ma va bene se 2 o 3 studenti condividono un set; 4. Un computer per studente, ma va bene se 2 o 3 studenti condividono un computer. E installa mBlock 5 su ogni computer; 5. Un modulo di rapporto di auto-revisione per studente.
Durata	120-240 min

Procedura di insegnamento

Fase 1 : Revisione - Condizioni

Recensione :

- Cos'è un blocco condizionale?
- Come abbiamo usato i blocchi condizionali per valutare le condizioni nella lezione precedente?
Chiedi agli studenti se potevano venire con una di queste condizioni.

I blocchi condizionali valutano varie condizioni e decidono se le affermazioni nella condizione sono vere o false . Se la condizione è vera, il computer eseguirà la parte di codice. Altrimenti, lo salterà o lo ignorerà. Nella lezione precedente, abbiamo usato i blocchi condizionali per valutare le seguenti situazioni: 1) se il colore rilevato dal sensore colore è verde 2) se ci sono ostacoli avanti 3) se l'intensità della luce supera 20 4) se il volume del suono è meno di 20 5) se l'intensità della luce infrarossa riflessa supera 10.

Fase 2 : Spiegare le nuove conoscenze - Funzioni

Oggi, dobbiamo dare un'occhiata alle **funzioni** . Nella vita quotidiana, spesso facciamo alcune cose più di una volta, come lavare i capelli. Nella maggior parte dei casi, i tre passaggi per lavare i nostri capelli includono: prendi un po 'di shampoo, massaggia i capelli per fare lo shampoo e risciacqua i capelli con acqua tiepida. Uno dei tuoi amici viene a chiederti di uscire, ma prima devi lavare i capelli. Quindi potresti dire: "Sto per prendere lo shampoo, massaggiare i capelli per farlo schiumare e sciacquare i capelli. Concedimi un po 'di tempo. "La mamma sta gridando che la colazione è pronta, mentre ti lavi i capelli. Poi ripeti le parole: "Sto prendendo lo shampoo, massaggiando i capelli per farlo schiumare e sciacquando i capelli". Essere preso sotto la pioggia, mormorii a te stesso, "Devo prendere lo shampoo, massaggiare il mio capelli per farlo schiumare e sciacquare i capelli. "

In realtà, non descriviamo ogni passaggio nella vita di tutti i giorni, al posto del quale spesso diamo al gruppo di passaggi un semplice nome. Usiamo il nome per rappresentare l'intera sequenza di passaggi e chiamiamo il nome quando ci si riferisce ai passaggi. Ad esempio, chiamiamo la sequenza di azioni sopra come *lavare i capelli* . Quando la tua amica viene a chiederti di uscire, dici questa volta: "Sto per lavare i capelli. Permettimi un po 'di tempo. "Quando tua mamma sta urlando la colazione è pronta, tu dici," Sto lavando i capelli, aspetta. "Essendo bagnato sotto la pioggia, mormorii a te stesso," Devo lavare i capelli. "Usando un semplice nome per fare riferimento a una sequenza di passaggi rende le conversazioni efficienti e divertenti.

Nella programmazione per computer, usiamo una funzione per nominare un pezzo di comandi e possiamo chiamare il nome per eseguire i comandi, se necessario, in qualsiasi momento. Tuttavia, prima di ciò, dobbiamo creare una funzione. Il primo passo è considerare un nome appropriato per una funzione. Quindi, dobbiamo inserire comandi sotto il nome della funzione per definire la funzione. Qui, una cosa che dobbiamo tenere a mente è che il nome della funzione dovrebbe essere facile da capire, che altrimenti potrebbe portare a qualche problema quando chiamiamo la funzione. Prendere il lavaggio dei capelli come esempio, se diamo la sequenza di passi un nome di funzione *a cena*, potrebbe essere fuorviante. Come suona? Quando i nostri amici vengono a chiederci di uscire, diciamo loro "Sto cenando" mentre invece stiamo lavando i capelli in bagno. Potrebbe essere fonte di confusione.

Dopo aver definito la funzione, possiamo chiamare la funzione per eseguire un'unità di comandi che sono memorizzati nella funzione. Ad esempio, lavare i capelli e poi uscire; lavare i capelli e poi fare colazione; bagnato sotto la pioggia e poi lavare i capelli. Grazie alle funzioni, i nostri programmi diventano chiari e facili da capire. Non è più necessario ripetere più volte la stessa parte di codice nei programmi.

Step 3 : Gioco iniziale -- Le Funzioni mattutine

Passaggi del gioco e preparazione dell'insegnamento:

1. Gli insegnanti stampano la prima appendice del grafico nel documento, **Le Funzioni mattutine** . Taglia la stampa in pezzi lungo le linee. Questi sono chiamate strisce di carta di funzioni;
2. Gli insegnanti posano sulla lavagna "Evento -Quando la sveglia si spegne";
3. Ogni studente sceglie una striscia di carta a caso dagli insegnanti;
4. Gli insegnanti articolano le regole del gioco: "Ognuno ha un pezzo di striscia di carta in mano e ognuno di essi rappresenta un gruppo di azioni. Dai un nome al gruppo di azioni; In seguito chiamerò le funzioni sotto l'evento "Quando la sveglia si spegnerà"; Quando viene chiamata la funzione del tuo, devi leggere ad alta voce i passaggi dettagliati ed eseguirli;
5. Gli insegnanti scrivono i nomi delle funzioni sulla lavagna;
6. Dopo aver posato tutti i nomi delle funzioni sulla lavagna, gli insegnanti devono chiedere agli studenti qual è l'ordine per le funzioni da chiamare. Quindi annotare i nomi delle funzioni sotto l'evento "Quando la sveglia si spegne" nell'ordine;
7. Chiedi agli studenti di pensare alle funzioni che non vengono chiamate o chiamate più volte. Capire i motivi e completare i programmi.

Il seguente grafico mostra i nomi delle funzioni di esempio:

<p>Dormire troppo coprire la testa con la trapunta; attendere 5 secondi; scoprire la trapunta; allungare una mano; spegnere la sveglia.</p>	<p>Dai un'occhiata alla sveglia prendere la sveglia; dare un'occhiata al tempo; metti giù la sveglia.</p>	<p>Alzarsi allungati; scoprire la trapunta; sedersi.</p>
--	--	---



<p>Metti le pantofole mettere la pantofola sul piede sinistro; metti la pantofola al piede destro; stare in piedi.</p>	<p>Camminare sollevare il piede sinistro; allungare in avanti il piede sinistro e calpestare il terreno; solleva il piede destro; allungare in avanti il piede destro e calpestare il terreno.</p>	<p>Lavare i denti prendi lo spazzolino; spremere il dentifricio; risciacquare la bocca; spazzolare i denti tutt'intorno; risciacquare la bocca.</p>
<p>Lavare accendere il rubinetto; coppa l'acqua con le mani; lavarsi con l'acqua; chiudere il rubinetto; asciugati la faccia con l'asciugamano</p>	<p>Togliti il cappotto Se è una T-shirt, togliila dall'alto verso il basso; Se il cappotto ha i bottoni, prima sbottonali, poi il braccio sinistro esce dalla manica sinistra, poi il braccio destro esce dalla manica destra.</p>	<p>Togliere i pantaloni abbassa i pantaloni; la gamba sinistra esce dai pantaloni; la gamba destra esce dai pantaloni.</p>
<p>Togliti i vestiti togliti il cappotto; togliti i pantaloni.</p>	<p>Indossa il cappotto porta il braccio sinistro nella manica sinistra; porta il braccio destro nella manica destra; se è una maglietta, porta la testa nella maglietta; se il cappotto ha i bottoni, stringere i bottoni.</p>	<p>Indossa i pantaloni mettere la gamba sinistra nei pantaloni; prendi la gamba destra nei pantaloni.</p>
<p>Vestire indossare i pantaloni; indossare il cappotto.</p>	<p>Porta la cartella prendi il braccio destro attraverso una cinghia; prendi il braccio sinistro attraverso l'altra cinghia; spalla alla cartella.</p>	<p>Lacci le scarpe fare un cerchio del laccio con la mano sinistra; fare un cerchio del laccio con la mano destra; legare i due cerchi</p>
<p>Indossare le scarpe mettere i piedi a sinistra nella scarpa sinistra; mettere i piedi giusti nella scarpa giusta; allacciare la scarpa sinistra.</p>		

Suggerimenti :

1. Le funzioni "**Prendi vestiti**" , "**Indossa vestiti**" e "**Indossare scarpe**" includono funzioni annidate, quindi potrebbe essere un po' più difficile per gli studenti comprendere il concetto di funzioni annidate. In considerazione di ciò, potremmo saltare le funzioni annidate. Vale a dire, usiamo solo la striscia di carta funzionale "**Vestire**" nel gioco, ignorando le strisce di carta di "**Indossa il cappotto**" e "**Indossa i pantaloni**". Tuttavia, se gli studenti sono abbastanza grandi per comprendere il concetto di funzioni annidate, allora è bene introdurre il concetto agli studenti. Una funzione nidificata è una funzione definita all'interno di un'altra funzione;
2. In alcuni casi, i nomi delle funzioni potrebbero essere imprecisi. Ad esempio, gli studenti nominano il gruppo di azioni "solleva il piede sinistro; allungare in avanti il piede sinistro e calpestare; sollevare il piede destro e calpestare "come" Ginnastica ". Invita gli studenti a leggere ad alta voce i passi, a metterli in pratica e a rinominarli con l'aiuto dei partner. Quindi, provare a richiamare di nuovo la funzione nel programma.
3. A volte, i nomi delle funzioni possono essere divertenti. Ad esempio, dai al gruppo di azioni "Coprire la testa con la trapunta"; attendere 5 secondi; scoprire la trapunta; allungare una mano; spegni la sveglia "un nome divertente come" fastidioso ". Non limitare il nome a "Dormire Troppo". Piuttosto, incoraggia gli studenti a portare un tocco di creatività in classe;
4. Se gli studenti non sono disposti a recitare i passaggi o il tempo è limitato, saltare la parte recitazione. Lascia che leggano i passi.

Conclusione del gioco :

Tre passaggi per utilizzare una funzione in un programma:

1. Creare una funzione e nominarla;
2. Definire la funzione ;
3. Chiama la funzione in un programma.

Fase 4 : Attività

Gli studenti lavorano alle seguenti attività in coppia o da soli. Di loro di spuntare la casella quadrata quando finiscono il passo (Le carte di attività sono incluse alla fine di questo documento.



Guidati dagli insegnanti : apri il mBlock 5, fai clic su **I miei blocchi** e seleziona **Crea un blocco** . Spostare gli studenti per eseguire il compito 1.

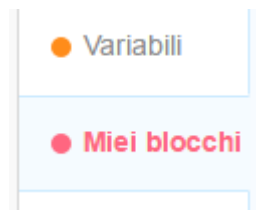
Compito 1: avvio della funzione

Crea una funzione di avvio per Codey Rocky. Ogni volta che Codey Rocky viene acceso, la funzione verrà eseguita.

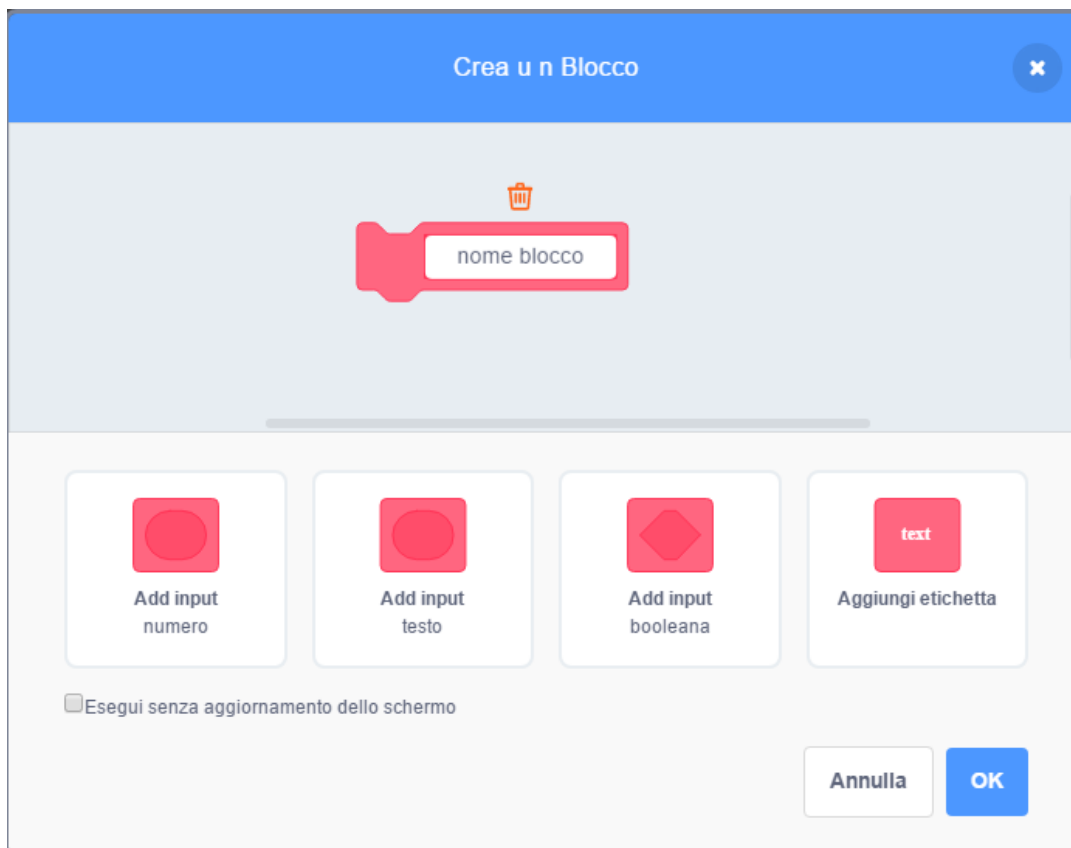
Compito 1: Avvio della funzione

Crea una funzione di avvio per Codey Rocky

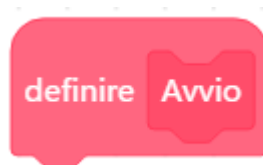
Fai clic su I **miei blocchi** nella barra della categoria e seleziona **Crea un Blocco**.



Clic su **Crea un Blocco** . Creare una funzione e dargli un nome.



Quindi, il blocco **Definisci** per la funzione verrà visualizzato nell'area Script.



Quali programmi vuoi eseguire ogni volta che Codey Rocky si avvia? Progetta i programmi sotto il blocco "**Definire Avvio**" (Definisci avvio) .

Dopo aver finito di definire la funzione, chiedi agli studenti di allegare il blocco "**Avvia**" alla fine del blocco eventi "**quando si avvia Codey**".

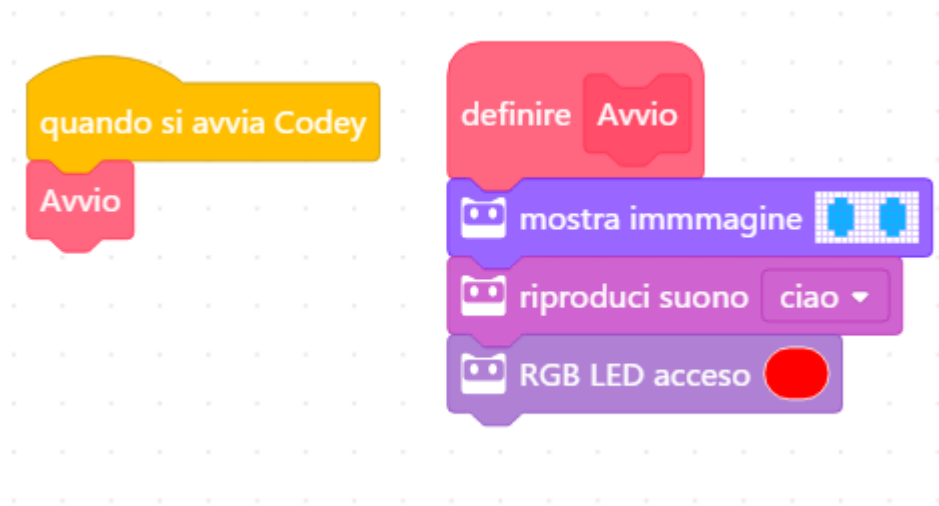


quando si avvia Codey

Avvio

Esempio: Starting up Function

Programmi di esempio :



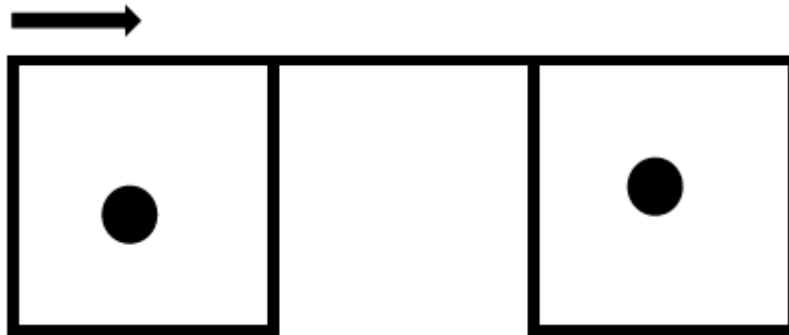
Compito 2: pattugliare il 1° Piano

Compito 2- Pattuglia il 1° piano

Immagina che Codey Rocky sia una guardia di sicurezza. Deve pattugliare i passaggi nell'edificio per tenere d'occhio le proprietà.

Ora, pattuglia il 1° piano.

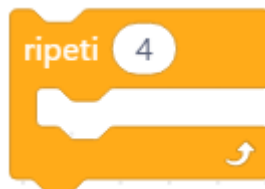
Progetta un programmi per rendere Codey Rocky perlustrare il passaggio seguendo le linee nere come illustrato di seguito.



Creare una funzione e denominarla come Square.



Potrebbe essere necessario collegare i seguenti blocchi alla parte inferiore della funzione.



Sotto il blocco eventi ""Quando il tasto A viene premuto", chiama la funzione Quadrato due volte.

Sfida : aggiungi espressioni, suoni e luci.

Esempio: Patrol the 1st Floor

Suggerimenti :

1. Prima di distribuire le carte compito, gli insegnanti devono spiegare meglio le attività. È probabile che gli studenti trascurino i dettagli perché raramente amano leggere i testi.
2. C'è una possibilità che Codey Rocky potrebbe non riuscire a ruotare di esattamente 90 gradi. Dai tolleranza a Codey Rocky. Se può pattugliare nella all'incirca stesso percorso, come illustrato nella figura sopra, va bene!;
3. La distanza più lunga che Codey Rocky cammina, più è probabile che devia dalla direzione originale. Pertanto, si consiglia di impostare il tempo di percorrenza su 1 secondo o 2 secondi;
4. Dopo che Codey Rocky ripete avanzando e girando a destra quattro volte, ritornerà al punto di partenza;
5. Poiché ci sono due quadrati, dovremmo chiamare la funzione quadrata almeno due volte nel programma.

Programmi di esempio :



Compito 3: pattugliare il 2° Piano

Compito 3 - Pattuglia il 2° Piano

Codey Rocky arriva al 2° piano. Ci sono più stanze e i passaggi sono più complessi rispetto al piano 1°.

Quando il bottone A è premuto : sotto la piazza andare avanti di 1 sec riquadro superiore andare avanti di 1 sec <i>Ripeti 2 volte</i>	
---	--

Programmi di esempio :

```
Quando viene premuto il tasto A
ripeti 2
  quadrato inferiore
  vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec
  quadrato superiore
  vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec
```

```
definire quadrato superiore
ripeti 4
  vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec
  girare a sinistra 90 gradi fino a quando fatto
```

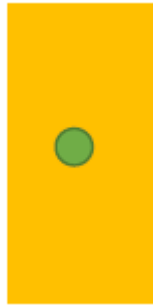
```
definire quadrato inferiore
ripeti 4
  vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec
  girare a destra 90 gradi fino a quando fatto
```

Compito 4: Tartaruga Danzante

Compito 4- Tartaruga Danzante

Siamo ad una festa danzante. Gli animali mostreranno i loro passi di danza uno per uno. Il primo è una piccola tartaruga.

La piccola tartaruga si trova al centro del palco rettangolo, pronta per eseguire i suoi passi di danza. :



Usa un blocco funzione per comporre passi di danza per la tartaruga. Assegna un nome alla funzione " **Tartaruga danzante**" .

definire **Tartaruga danzante**

Per aggiungere movimenti, espressioni e suoni di danza, potresti dover aggiungere i seguenti blocchi alla funzione:

vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec

girare a sinistra 15 gradi fino a quando fatto

mostra immagine

riproduci suono interruttore

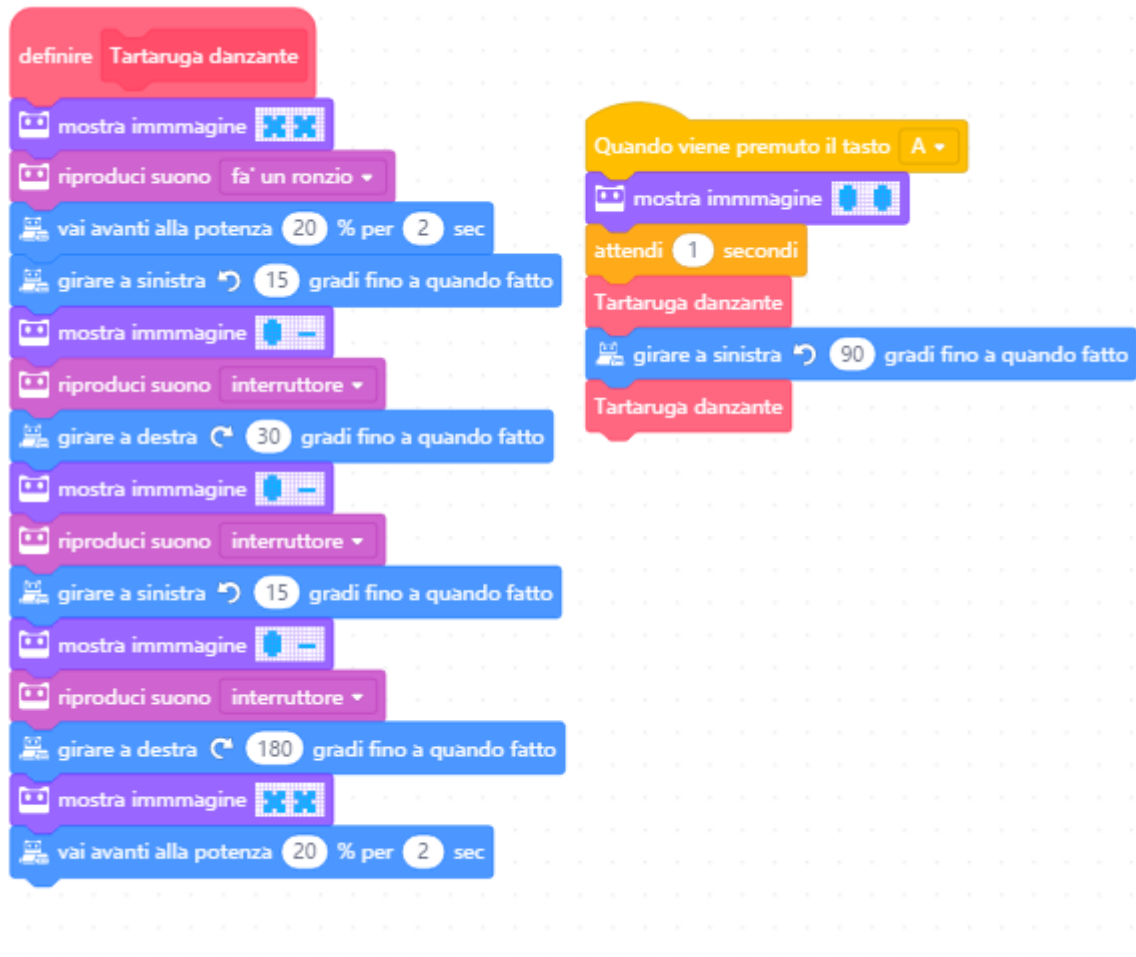
Si prevede che la tartaruga danzerà su entrambi i lati del palco. In considerazione di ciò, è necessario utilizzare il blocco funzione due volte in punti diversi del programma.

Esempio: Dancing Turtle

Suggerimenti :

1. Alcuni studenti potrebbero usare il blocco "move backward" (sposta indietro) per far tornare la tartaruga al centro del palco. Anche questo può funzionare.

Programmi di esempio:



Compito 5 : Coniglio Danzante

Compito 5- Coniglio danzante
Il secondo è un piccolo coniglio.

- Usa il blocco funzione per comporre passi di danza per il coniglio. Assegna alla funzione la denominazione " **Coniglio Ballerino** ".

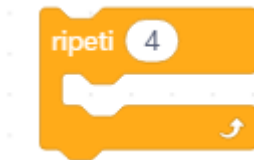


definire Coniglio Ballerino

- Progetta mosse, espressioni e suoni di danza per il coniglio.
- Il coniglio dovrebbe iniziare dal centro del palco cruciforme ed eseguire la danza su quattro lati. Quando finisci di ballare da un lato, il coniglio deve tornare al centro del palco e deve affrontare un altro lato. Come mostrato di seguito:



- Usa il blocco **Ripeti** per rendere il tuo programma pulito.



Esempio: Dancing Rabbit

Suggerimenti :

1. Alcuni studenti potrebbero chiamare la funzione in un modo diverso dai programmi di esempio. Se i programmi degli studenti sono troppo complessi, mostra loro i seguenti programmi di esempio.

Programmi di esempio :



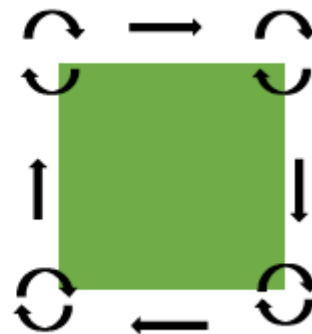
```
Quando viene premuto il tasto A
  ripeti 4
    Coniglio Ballerino
    girare a sinistra 90 gradi fino a quando fatto
```

```
definire Coniglio Ballerino
  mostra immagine [coniglio]
  riproduci suono salto
  vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec
  girare a destra 15 gradi fino a quando fatto
  mostra immagine [coniglio]
  riprodurre suono bassa energia fino alla fine
  girare a sinistra 30 gradi fino a quando fatto
  mostra immagine [coniglio]
  riprodurre suono scontro metallico fino alla fine
  mostra immagine [coniglio]
  riprodurre suono salto fino alla fine
  girare a destra 15 gradi fino a quando fatto
  vai indietro alla potenza 50 % per 1 secondi
```

Compito 6 : Cigno Danzate

Compito 6 - Cigno Danzante
L'ultimo è un cigno.

- ❑ Crea due funzioni per comporre mosse di danza per il cigno.
- ❑ Come il coniglio, il cigno inizierà dal centro del palco cruciforme e danzerà sui quattro lati del palcoscenico. Fai ruotare il cigno una volta in ogni angolo del quadrato (come mostrato nella figura a destra).



- ❑ Dovresti creare due funzioni. Usa una funzione per rappresentare le performance di danza del cigno su ciascun lato (Swan Dance). Usa l'altra funzione per rappresentare le rotazioni del cigno ad ogni angolo (Rotazione quadrata). La seconda funzione è utilizzata per eseguire la prima funzione, che forma una funzione nidificata. La funzione annidata renderà i tuoi programmi puliti.

```

definire Cigno Danzante
  definire Movimento Quadrato
    ripeti 4
      attendi 1 secondi
      gira a destra 360 gradi fino a quando fatto
      vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec
      gira a destra 90 gradi fino a quando fatto
  
```

- ❑ Aggiungi espressioni e suoni.

Esempio: Dancing Swan

Suggerimenti:

1. Sono necessarie due funzioni e una delle funzioni è utilizzata per eseguire l'altra funzione;
2. Il blocco "aspetta 1 sec" nei programmi di esempio rende più chiari i passi del cigno;
3. Poiché la funzione nidificata è un concetto complicato, gli insegnanti possono aiutare gli studenti a completare l'attività mostrando loro il seguente pseudocodice:

<p>Rotazione quadrata :</p> <p>attendere 1 sec</p> <p>ruotare 1 giro</p> <p>Vai avanti</p> <p style="text-align: right;">Ripeti 4 volte</p> <p>gira a destra di 90 °</p>	<p>Swan Dance :</p> <p>andare avanti di 1 sec</p> <p>piazza ruotare</p> <p>attendere 1 sec</p> <p>ruotare di 180 °</p> <p style="text-align: right;">Ripeti 4 volte</p> <p>andare avanti di 1 sec</p>
<p>Quando il bottone A è premuto :</p> <p>il cigno ruota</p> <p>gira a sinistra di 90 °</p> <p style="text-align: right;">Ripeti 4 volte</p>	

Programmi di esempio :

```

Quando viene premuto il tasto A
  ripeti 4
    Cigno Danzante
    girare a sinistra 90 gradi fino a quando fatto
  
```

```

definire Cigno Danzante
  mostra immagine [Cigno]
  vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec
  mostra immagine [Cigno]
  Movimento Quadrato
  attendi 1 secondi
  mostra immagine [Cigno]
  vai indietro alla potenza 50 % per 1 secondi
  
```

```

definire Movimento Quadrato
  ripeti 4
    attendi 1 secondi
    girare a destra 360 gradi fino a quando fatto
    vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec
    girare a destra 90 gradi fino a quando fatto
  
```



Rapporto di Autovalutazione

Nome :

Età :



Rispondi alle seguenti domande per registrare i tuoi risultati di apprendimento :

Descrivi ciò che hai imparato con una o due frasi.

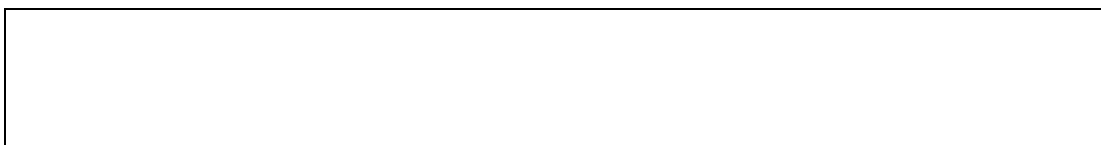


Descrivi brevemente cosa ti piace di più e di meno in questa sessione in classe.

Quello che mi piace di più

Quello che mi piace meno

Utilizzare una o due frasi per articolare il motivo per cui è necessario utilizzare una funzione nei programmi.



Come semplificare i seguenti programmi usando le funzioni? Disegna i tuoi nuovi programmi nella colonna di destra.



The image shows a Scratch script on a grid background. The script starts with a yellow 'Quando viene premuto il tasto' block with 'A' selected. This is followed by an orange 'ripeti' block with the number '2'. Inside this loop is another orange 'ripeti' block with the number '4'. This inner loop contains two blue blocks: 'vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec' and 'girare a sinistra 90 gradi fino a quando fatto'. Below the inner loop is a blue 'vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec' block. This is followed by another orange 'ripeti' block with the number '4'. This second inner loop contains two blue blocks: 'vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec' and 'girare a destra 90 gradi fino a quando fatto'. Below this second inner loop is a final blue 'vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec' block. The right side of the image is a blank white space.

Puoi disegnare come ti senti in questa sessione nell'angolo in alto a destra del rapporto di auto-revisione.



CSTA

gradi	Identifier	Standard CSTA K-12 CS interinali	Concetto di quadro	Pratica quadro
6 - 8	2-A-4-8	<i>Definire e utilizzare procedure che nascondono la complessità di un'attività e possono essere riutilizzate per risolvere compiti simili. [Chiarimento: gli studenti usano e modificano, ma non creano necessariamente, procedure con parametri.]</i>	Algoritmi e Programmazione	Sviluppo e Usando le astrazioni
9 - 10	3A-A-4-8	<i>Decostruire un problema complesso in parti più semplici usando costrutti predefiniti (ad es. Funzioni, parametri e / o classi).</i>	Algoritmi programmi	e Sviluppo e utilizzando astrazioni
11 - 12	3B-A-5-7	<i>Decomporre un problema creando nuovi tipi di dati, funzioni o classi.</i>	Algoritmi programmi	e Creazione computazionale artefatti



<p>Dormire troppo coprire la testa con la trapunta; attendere 5 secondi; scoprire la trapunta; allungare una mano; spegnere la sveglia.</p>	<p>Dai un'occhiata alla sveglia prendere la sveglia; dare un'occhiata al tempo; metti giù la sveglia.</p>	<p>Alzarsi allungati; scoprire la trapunta; sedersi.</p>
<p>Metti le pantofole mettere la pantofola sul piede sinistro; metti la pantofola al piede destro; stare in piedi.</p>	<p>Camminare sollevare il piede sinistro; allungare in avanti il piede sinistro e calpestare il terreno; solleva il piede destro; allungare in avanti il piede destro e calpestare il terreno.</p>	<p>Lavare i denti prendi lo spazzolino; spremere il dentifricio; risciacquare la bocca; spazzolare i denti tutt'intorno; risciacquare la bocca.</p>
<p>Lavare accendere il rubinetto; coppa l'acqua con le mani; lavarsi con l'acqua; chiudere il rubinetto; asciugati la faccia con l'asciugamano</p>	<p>Togliti il cappotto Se è una T-shirt, togliila dall'alto verso il basso; Se il cappotto ha i bottoni, prima sbottonali, poi il braccio sinistro esce dalla manica sinistra, poi il braccio destro esce dalla manica destra.</p>	<p>Togliere i pantaloni abbassa i pantaloni; la gamba sinistra esce dai pantaloni; la gamba destra esce dai pantaloni.</p>
<p>Togliti i vestiti togliti il cappotto; togliti i pantaloni.</p>	<p>Indossa il cappotto porta il braccio sinistro nella manica sinistra; porta il braccio destro nella manica destra; se è una maglietta, porta la testa nella maglietta; se il cappotto ha i bottoni, stringere i bottoni.</p>	<p>Indossa i pantaloni mettere la gamba sinistra nei pantaloni; prendi la gamba destra nei pantaloni.</p>
<p>Vestire indossare i pantaloni; indossare il cappotto.</p>	<p>Porta la cartella prendi il braccio destro attraverso una cinghia; prendi il braccio sinistro attraverso l'altra cinghia; spalla alla cartella.</p>	<p>Lacci le scarpe fare un cerchio del laccio con la mano sinistra; fare un cerchio del laccio con la mano destra; legare i due cerchi</p>



<p>Indossare le scarpe mettere i piedi a sinistra nella scarpa sinistra; mettere i piedi giusti nella scarpa giusta; allacciare la scarpa sinistra.</p>		
--	--	--



Compito 1: Avvio della funzione

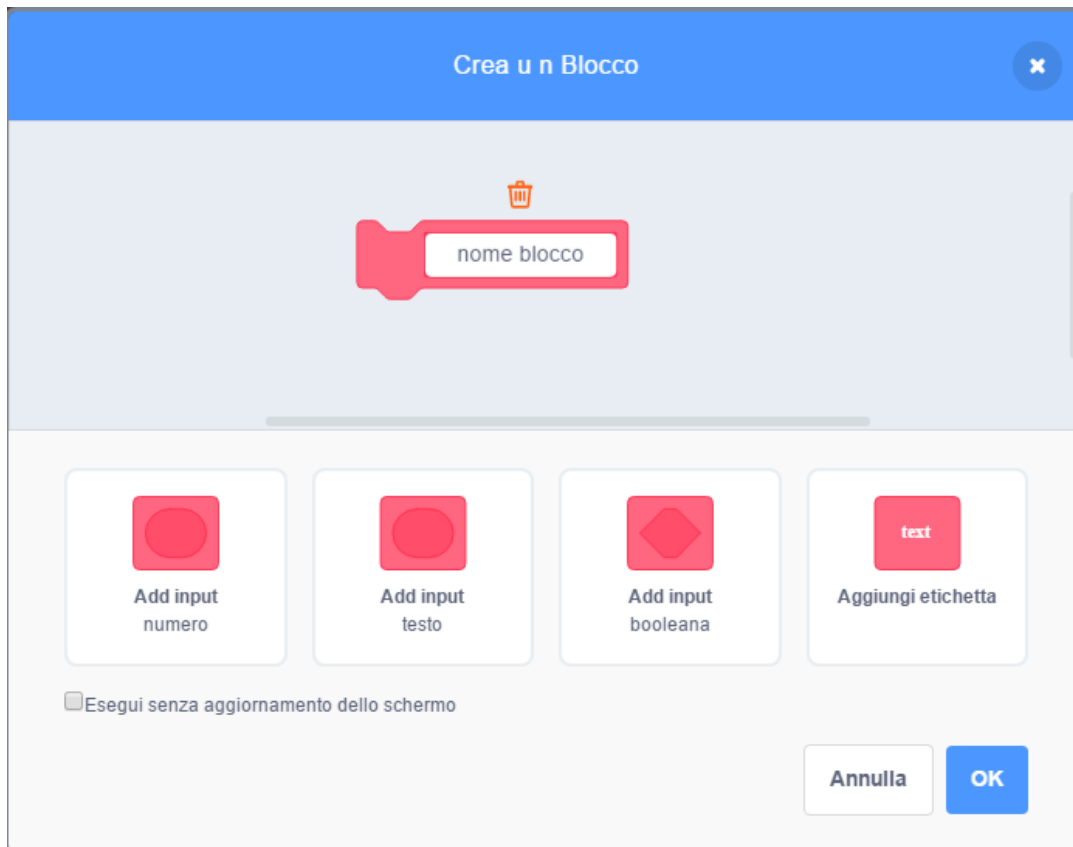
Crea una funzione di avvio per Codey Rocky

Fai clic su I **miei blocchi** nella barra della categoria e seleziona **Crea un Blocco**.

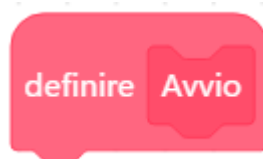
● Variabili

● **Miei blocchi**

Clic su **Crea un Blocco** . Creare una funzione e dargli un nome.



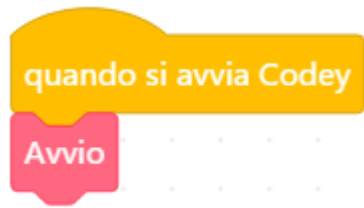
Quindi, il blocco **Definisci** per la funzione verrà visualizzato nell'area Script.



Quali programmi vuoi eseguire ogni volta che Codey Rocky si avvia? Progetta i programmi sotto il blocco **“Definire Avvio”** (Definisci avvio) .



Dopo aver finito di definire la funzione, chiedi agli studenti di allegare il blocco "Avvia" alla fine del blocco eventi "quando si avvia Codey".

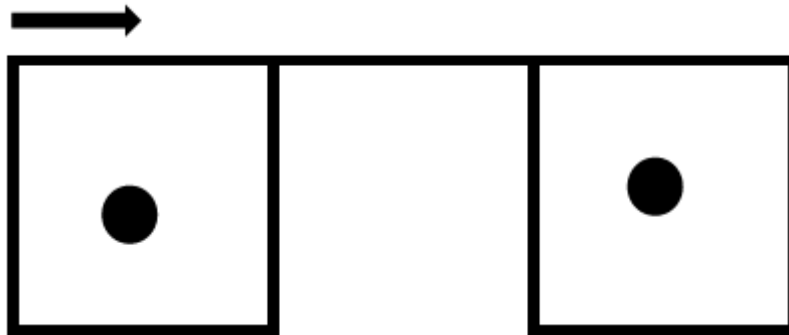


Compito 2- Pattuglia il 1° piano

Immagina che Codey Rocky sia una guardia di sicurezza. Deve pattugliare i passaggi nell'edificio per tenere d'occhio le proprietà.

Ora, pattuglia il 1° piano.

Progetta un programmi per rendere Codey Rocky perlustrare il passaggio seguendo le linee nere come illustrato di seguito.



Creare una funzione e denominarla come Square.



Potrebbe essere necessario collegare i seguenti blocchi alla parte inferiore della funzione.



Sotto il blocco eventi "Quando il tasto A viene premuto", chiama la funzione Quadrato due volte.

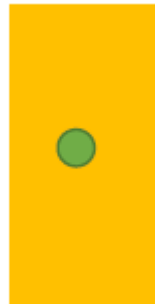
Sfida : aggiungi espressioni, suoni e luci.



Compito 4- Tartaruga Danzante

Siamo ad una festa danzante. Gli animali mostreranno i loro passi di danza uno per uno. Il primo è una piccola tartaruga.

La piccola tartaruga si trova al centro del palco rettangolo, pronta per eseguire i suoi passi di danza. :



Usa un blocco funzione per comporre passi di danza per la tartaruga. Assegna un nome alla funzione " **Tartaruga danzante**" .

definire **Tartaruga danzante**

Per aggiungere movimenti, espressioni e suoni di danza, potresti dover aggiungere i seguenti blocchi alla funzione:

vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec

girare a sinistra 15 gradi fino a quando fatto

mostra immagine

riproduci suono interruttore



Si prevede che la tartaruga danzerà su entrambi i lati del palco. In considerazione di ciò, è necessario utilizzare il blocco funzione due volte in punti diversi del programma.



Compito 5- Coniglio danzante

Il secondo è un piccolo coniglio.

- Usa il blocco funzione per comporre passi di danza per il coniglio. Assegna alla funzione la denominazione " **Coniglio Ballerino** ".

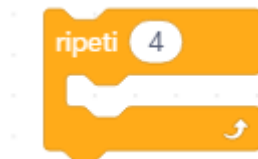


definire Coniglio Ballerino

- Progetta mosse, espressioni e suoni di danza per il coniglio.
- Il coniglio dovrebbe iniziare dal centro del palco cruciforme ed eseguire la danza su quattro lati. Quando finisci di ballare da un lato, il coniglio deve tornare al centro del palco e deve affrontare un altro lato. Come mostrato di seguito:



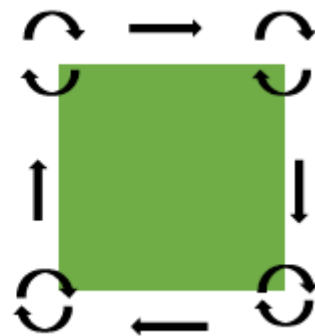
- Usa il blocco **Ripeti** per rendere il tuo programma pulito.



Compito 6 - Cigno Danzante

L'ultimo è un cigno.

- Crea due funzioni per comporre mosse di danza per il cigno.
- Come il coniglio, il cigno inizierà dal centro del palco cruciforme e danzerà sui quattro lati del palcoscenico. Fai ruotare il cigno una volta in ogni angolo del quadrato (come mostrato nella figura a destra).



- Dovresti creare due funzioni. Usa una funzione per rappresentare le performance di danza del cigno su ciascun lato (Swan Dance). Usa l'altra funzione per rappresentare le rotazioni del cigno ad ogni angolo (Rotazione quadrata). La seconda funzione è utilizzata per eseguire la prima funzione, che forma una funzione nidificata. La funzione annidata renderà i tuoi programmi puliti.

```

definire Cigno Danzante
  definire Movimento Quadrato
  ripeti 4
    attendi 1 secondi
    girare a destra 360 gradi fino a quando fatto
    vai avanti alla potenza 50 % per 1 sec
    girare a destra 90 gradi fino a quando fatto
  
```

- Aggiungi espressioni e suoni.

